



### ШТО? ДЗЕ? КАЛІ?



У Інстытуце тэхнічнай кібернетыкі АНБ, у лабараторы машынай графікі, праводзіцца ўдасканаленне створанага раней апаратна-праграмнага комплексу растравага вываду графічнай інфармацыі, які дазваляе ствараць чорна-белыя і каляровыя графічныя дакументы на паперы, а таксама тэхналагічныя арыгіналы і мікракопіі на спецыяльным плёнківым носбіце.

НА ЗДЫМКУ: праграміст і катэгорыі лабараторы машынай графікі Ларыса Аляксееўна ЮДАЕВА за адладкай сістэмы «МЕТАМІ-КРА», якая абслугоўвае мікрапрацэсары, у тым ліку і самы галоўны — працэсар вектарна-растравага пераўтварэння.

Уладзімір ТРАЦЦЯКОЎ.  
Фота М. БУДЧАНІНА

### БАНКІРЫ ДАПАМАГАЮЦЬ ДЗЕЦЯМ

13 ліпеня ў канферэнц-зале прэзідыума АНБ адбылася прэс-канферэнцыя, якую ладзілі Агенцтва Граўцова сумесна з Рэспубліканскім дзіцячым онкагематалагічным цэнтрам.

Яна праводзілася з нагоды ахвяравання Комплекс-банкам аднаго мільярда беларускіх рублёў на патрэбы дзяцей, у якіх знайшлі онкагематалагічныя захворванні і якія лечыцца ў РДОГЦ.

На пытанні журналістаў рэспубліканскай прэсы адказвалі: кіраўнік РДОГЦ цэнтра, кандыдат медыцынскіх навук В. В. Алейнік, намеснік старшыні Дзяржаўна-харчова-быццэвага дэпартаменту Рэспублікі Беларусь, доктар біялагічных навук І. В. Ралеўіч, старшыня праўлення Комплекс-банка А. Я. Кірпажыцкі, старшыня Мінскай філіялаў Комплекс-банка Я. М. Краўцоў, І. А. Дунаеў, урач РДОГЦ. Веў прэс-канферэнцыю У. Граўцоў — дырэктар аддзялення агенцтва.

Прэса заўсёды трымала ў полі зроку работу РДОГЦ цэнтра.

У свой час, прыкладна ў 1989 годзе, аб бядотным становішчы РДОГЦ расказалі гледачам журналісты праграмы «Взгляд». Пасля Чарнобыльскай аварыі пад уздзеяннем павышанай дозы іанізуючай радыяцыі значна павялічылася колькасць анкалагічных, гематалагічных, эндарыналагічных хворых і ў першую чаргу пацярпелі дзеці. Аднак у той час дзяржава, а разам і медыкі былі не ў стане праводзіць лячэнне гэтых хворых на такім сучасным узроўні, як гэта робіцца ва ўсім цывіліза-

ваным свеце. Таму на заклік журналістаў дапамагчы Цэнтру адгукнуліся савецкія грамадзяне і ўстановы, стала паступаць дапамога з-за мяжы.

Адна швейцарская дабрачынная арганізацыя, якая дапамагае ахвярам аварыі, пералічыла Цэнтру 1,5 мільёна швейцарскіх франкаў. Сродкі дабрадзейскай практычна дапамагі станаўленню Рэспубліканскага дзіцячага онкагематалагічнага цэнтра і пераўтварэнню яго ў медыцынскую ўстанову еўрапейскага ўзроўню. Пасля прымянення сучасных метадаў на лячэнне дзіцячага раку медыкі Цэнтра дасягнулі пэўных поспехаў. І калі ў 1989 годзе выжывалі толькі 12 працэнтаў дзяцей, хворых рознымі формамі раку, то сёння медыкі могуць вылечыць да 60 працэнтаў дзяцей. Аднак ахвяраванні замежных дабрадзейскаў не бяскончыцца. А дзяржава наша зараз перажывае эканамічны крызіс. Таму высокародная акцыя Комплекс-банка па адкрыццю асабовага рахунку РДОГЦ для закупкі медыкаменту і абсталявання дапаможа выратаваць ад смерці многіх нашых маленькіх суайчыннікаў. Перш за ўсё сродкі Комплекс-банка пойдуць на закупку ста флаконаў прэпарата нейпагена. Гэта каштуе 20.370 ДМ.

Вольга Вітальеўна Алейнік ахвяравае да ўсіх, хто можа давесці праз сродкі масавай інфармацыі рахунак, на якому можна зрабіць ахвяраванні: № 909301 (для залічэння рублёвых сродкаў), № 099101 (для залічэння валютных сродкаў), код 734. Мінскае аддзяленне Комплекс-банка, прызначэнне плацяжу — дабрачынны ўнёсак.

М. ГОГАЛЕВА.

### ДЗЕЛЯ ЎШАНАВАННЯ НОВЫХ ЧЛЕНАЎ АКАДЭМІІ

Ліпенскае пасяджэнне прэзідыума АНБ пачалося з уручэння акта — уручэння атэстатаў і пасведчанняў членам Акадэміі навук, абраным на апошніх выбарах: акадэмікам АНБ Я. М. Бабосаву, І. Дз. Валатоўскаму, П. А. Віцяню, В. М. Гурыну, М. А. Ізобаву, В. А. Каваленку, Б. А. Калавандзіну, С. В. Коневу, А. В. Мацвееву, А. І. Падлужнаму, А. А. Стральчонку, А. Ф. Чарняўскаму, членам-карэспандэнтам Ф. В. Аляшкевічу, А. М. Булькі, У. В. Гніламедаву, Л. І. Гурскаму, Г. Дз. Карпенку, М. П. Круцько, П. Дз. Кухарчыку, Ф. А. Лахвічу, А. І. Лесніковічу, У. Ф. Логінаву, Г. Р. Маньшыну, А. А. Махначу, М. У. Паўлюкевічу, М. М. Пікуліку, М. Ф. Піліпенку, К. М. Салаўёву, В. С. Танаеву, Э. І. Тачыцкаму, В. Г. Ціхіну, Б. П. Якушаву.

Атэстаты і пасведчання новым акадэмікам і членам-карэспандэнтам уручыў прэзідэнт АНБ акадэмік Л. М. Сушчэня. У віншавальным слове ён сказаў:

— Беларуская навуковая эліта атрымала сур'ёзнае папаўненне. Выбар быў вялікі, і сёння многія яшчэ маглі б быць разам з вамі. Але ўсё наперадзе, будучы жа новыя выбары.

Прэзідэнт спадзяецца, што новаабраныя члены Акадэміі

адыграюць важную ролю ва ўздыме прэстыжу беларускай акадэмічнай навукі. Акадэмія навук не можа перастаць існаваць, яна павінна быць, бо яна — неад'емная частка нашага жыцця.

Цяжкасці агромністыя. Але прэзідэнт спрабуе пераадоляваць іх. Урад Беларусі, нягледзячы на цяжкі груз праблем, уносіць свой уклад, перш за ўсё фінансаваннем.

Сёння ў нас з'явілася шмат цэнтрабюроў тэндэнцый. Вучоныя павінны спрыяць таму, каб народ быў адзіны, мэтанакіраваны і дзейны.

Я вітаю ўсіх, хто афіцыйна названы членам Акадэміі навук Беларусі. Наша акадэмія мае славетную гісторыю. Спадзяюся, што новая навуковая кагорта будзе з гонарам неслі званне вучоных — членаў Акадэміі. Жадаю дабрабыту вам і вашым сем'ям.

У кароткім паведамленні акадэмік А. І. Падлужны расказаў аб стане тэрміналагічнай работы ў рэспубліцы.

У абмеркаванні гэтай праблемы прынялі ўдзел акадэмік Л. М. Сушчэня і міністр адукацыі прафесар В. А. Гайсёнак. Прынятае рашэнне сумесна з Міністэрствам адукацыі падрыхтаваць для Савета Міністраў праект пастановы аб стварэнні

рэспубліканскай тэрміналагічнай службы, якая б на бюджэтным аснове займалася ўпарадкаваннем навуковай тэрміналогіі і кантралявала прадукцыю рэспубліканскіх выдавецтваў з пункту гледжання адзінства навуковых тэрмінаў, якія ўжываюцца.

З прапановай аб змяненні назвы Інстытута гісторыі на Інстытут гісторыі і археалогіі, падтрыманай вучоным саветам інстытута і аддзяленнем гуманітарных навук, выступіў член-карэспандэнт АНБ М. П. Касцюк. У дыскусіі па гэтай пытанню выступілі акадэмікі Л. М. Сушчэня, Г. М. Лыч, А. М. Ганчарэнка. Адным з довадаў пакінуць старую назву было тое, што вылучэнне археалогіі з гісторыі няслушна з лагічнага пункту погляду.

Прэзідэнт АНБ падтрымаў хадзячынства аддзялення фізіка-тэхнічных праблем машынабудавання і энергетыкі АНБ зацвердзіўшы дырэктарам Інстытута прыкладнай фізікі доктара тэхнічных навук П. П. Прахорэнка. Па прадстаўленні аддзялення гуманітарных навук АНБ выконваючым абавязкі дырэктара Інстытута філасофіі і права прызначаны доктар філасофскіх навук А. С. Майхровіч.

У. ТРАЦЦЯКОЎ.

### Сінергетыка — навука перспектыўная

#### Банк ідэй і прапаноў

#### АУТАТРОС БУКСІРОВАЧНЫ

Буксіроўка кожнага транспартнага бязрэзкавага сродка не пазбаўлена, па меншай меры, аднаго недахопу. Гутарка ідзе аб тых рыўках транспарту, які буксіруецца, пры зрушванні з месца і пры змене рэжымаў руху.

Калі ўнесці невялікае ўдасканаленне ў канструкцыю аўтатроса (або зрабіць змяненне ў буксіровачным круку самога аўтамабіля), то рыўкоў можна пазбегнуць. Пры гэтым удаецца пазбегнуць і іншай непажаданай з'явы — разгойдвання тросу, што стварае «торганні» аўтамабіля і пагрозу разрыву тросу.

#### ТРАЛЕЙ, ЯКІ НЕ СПАДАЮЦЬ

Зрыў (спадзенне) тралей — токадымальнік тралейбуса — пад час яго руху не такая ўжо рэдкая з'ява. Яна стварае пагрозу для пешаходаў, замаўруждае рух і перашкаджае іншым транспартным сродкам. Можна прапанаваць невялікае ўдасканаленне кантактнай галоўкі тралей з тым, каб яе зрыў пры руху тралейбуса не адбываўся. Токадымальныя галоўкі пры гэтым застаюцца няжорстка звязанымі з канкрэтнымі провадамі і руху тралейбуса не перашкаджае.

Аўтар вынаходніцкіх прапаноў  
Вячаслаў МІЛКОЎСКІ.  
(Мінск-24, вул. Асаналіева,  
13/1, кв. 72).

У канцы чэрвеня ў Браславе, што на Віцебшчыне, прайшла II рэспубліканская школа-семинар «Нелінейныя дынамічныя сістэмы», якая была арганізавана БДУ і АНБ. У рабоце школы ўдзельнічалі фізікі і матэматыкі з розных устаноў рэспублікі, якія даследуюць нелінейныя дыферэнцыяльныя ўраўненні і фізічныя мадэлі, звязаныя з працэсамі самаарганізацыі. Цяпер шэраг пытанняў па данай тэматыцы адносіцца да сінергетыкі — навукі, якая ўзнікла ў сярэдзіне 70-х гадоў з даследаванняў па фізіцы лазераў, макраскапічнай хімічнай кінетыцы і сацыялогіі.

Трэба адзначыць, што ў Савецкім Саюзе адразу ж пасля выдання вядомых работ Г. Хакена і нобелеўскага лаўрэата, ураджэнца Беларусі І. Р. Прыгожына, даследаванні па сінергетыцы развіваліся вельмі інтэнсіўна. Гэтаму надзвычайна спрыялі навуковыя традыцыі ў фізіцы і матэматыцы, якія былі звязаны з імёнамі Я. Б. Зельдовіча і А. М. Калмагорова. Неаднаразова праводзіліся ўсеагульныя міжнародныя канферэнцыі, у якіх прымалі ўдзел і вучоныя з Акадэміі навук Беларусі.

Інтэграцыйныя працэсы ў сучаснай навуцы прывялі да разумнення вялікай зурывыстай сілы сінергетыкі. Зараз у большасці развітых краін праводзіцца інтэнсіўнае даследаванне па сінергетыцы. Яе дасягненні выкарыстоўваюцца ў матэматыцы, фізіцы, хіміі, біялогіі, экалогіі, інфарматыцы. Характэрнай асаблівасцю тэарэтычных даследаванняў у сінергетыцы з'яўляецца пабудова нелінейных матэматычных мадэляў, якіх функцыянальных паводова нелінейных матэматычных мадэляў, якіх функцыянальных паводова нелінейных матэматычных мадэляў, якіх функцыянальных паводова нелінейных матэматычных мадэляў.

Магутныя метады матэматычнай фізікі апошняга паўтара стагоддзя развіваліся, галоўным чынам, для вырашэння задач, якія звязаны з апісаннем сістэм з малымі адхіленнямі ад раўнавагі. Для даследавання нелінейных, часта скаластых задач сінергетыкі актуальнае пытанне стварэння адпаведнага матэматычнага апарату. Як паказала работа школы, вялікія спадзяванні ўскладаюцца ў гэтай сувязі на выкарыстанне сучасных геаметрычных метадаў і метадаў функцыянальнага інтэгрыравання.

Трэба заўважыць, што ўразлівасць дасягненняў сінергетыкі прывялі многіх філосафаў, якія займаюцца філасофскімі праблемамі прыродазнаўства, да ўсведамлення такога факта: на нашых вачах ідуць пэўныя змены навуковай парадзігмы, развітай яшчэ з часоў Арыстоцеля і звязанай з абсалютызаваным магчымасці выдзялення малой падсістэмы з вялікай. Натуральна, асабліва актуальны гэтыя пытанні для грамадазнаўцаў. Спадзяемся, што ў будучыні кола ўдзельнікаў Браслаўскай школы пашырыцца і ў ёй прымуць удзел не толькі матэматыкі і прыродазнаўцы, але і грамадазнаўцы.

Спонсары семінара — Навукова-вытворчы цэнтр «Мігма» (г. Наваполацк, дырэктар — М. І. Бакевіч) і навукова-інвестыцыйная кампанія «ВОМА» (г. Мінск).

С. ФІСЕНКА,  
доктар фізіка-матэматычных навук,  
старшы навуковы супрацоўнік  
ІЦМА АНБ.



(Заканчэнне. Пачатак у № 27)

Па-першае, немцы не выконвалі сваіх абавязкаў па забеспячэнню створаных батальёнаў БКА зброяй, ваеннай амуніцыяй. Так, напрыклад, у Вілейскай акрузе на 6000 жаўнераў немцы далі 7 кулямётаў, 1200 старых савецкіх і італьянскіх вінтовак. Узнікалі цяжкасці і з патронамі.

за крокам па ўсіх акругах Генеральнага Абшару Беларусі за выняткам акругі СС і Паліцэй-фюрэра Прыпяці і акругі Ліда. Ва ўжо ўтвораных абаронных вёсках мабілізацыя не праводзілася. Далей выключаюцца ад мабілізацыі: у Менскай акрузе — раёны Узда і Івянец, у Вілейскай — раёны Валожын і Мядзель, у Глыбоцкай — Брас-

з загадам Прэзідэнта БССР шэфам Галоўнага кіраўніцтва БКА быў прызначаны маёр Франц Кушаль. Яго намеснікам — лейтэнант Віталій Мікула. Структурна батальён БКА складаўся з 4 рот, агульнай колькасцю каля 700 стралкоў і афіцэраў. Кожная рота налічвала 3 звязы, а звяз — 4 дружны. Дружина, па сутнасці, — гэта ад-

Некалькі слоў хочацца сказаць пра тых, каго мы аднеслі да другой групы. Па сваёй колькасці яна — самая невялікая. Дык вось, нямаюць яе прадстаўнікоў было вынішчана немцамі, якія пільна сачылі за ўсім, што адбывалася ў БКА. Паказальны ў гэтым плане лёс старшага лейтэнанта Мазура, які за незалежныя погляды і патрыя-

ным друку. Таму, калі пачаўся адход германскіх войск з Беларусі, немцы лёсам БКА не цікавіліся. Яе асабісты склад, які ў большасці не скампраментываў сябе супрацоўніцтвам з ворагам, павольна разыйшоўся па дамах. На Захад з немцамі адыйшло наогул каля 10 тысяч беларусаў. Галоўным чынам, з акрэ-

## ПОГЛЯД ПРАЗ ПАЎСТАГОДДЗЕ

## ЯГО МОГ НАПАТКАЦЬ ЛЁС УСІХ ТЫХ, ХТО ПАДПАДАЎ ПАД КЛЯЙМО «НАРОД-ЗДРАДНІК»

Па-другое, у фарміраванні польскай Арміі Краёвай бачылі патэнцыяльнага ворага для Чырвонай Арміі, таму, каб не падрываць іх мабілізацыйныя магчымасці, актыўнай дзейнасці па стварэнні БКА ў зонах актыўнай дзейнасці польскай АК (Прыпяцкая, Лідская акругі, шэраг іншых раёнаў Заходняй Беларусі) не праводзілася. Ні пра якія нацыянальныя інтарэсы беларусаў ніхто і слухаць не хацеў. Аб гэтым добра сведчыць другі пункт загада Готберга ад 23 лютага 1944 года. Цытую: «Утварэнне БКА праводзіцца паступова, крок

лаў, у Слонімскай — Казлоўскай, у Наваградскай — знаходзячыся на захад ад Моўчадзі частка Дзягільскага раёна». — Што можна сказаць пра структуру і колькасць склад БКА? — У склад Беларускай краёвай абароны ўваходзіла 45 батальёнаў, з якіх 39 стралковых і 6 сапёрных. І падпарадкоўваліся яны немцам. Колькасць байцоў БКА перавышала 30 тысяч чалавек. Хроніка БССР сведчыць, што пераважная большасць структур БКА знаходзілася толькі ў стадыі арганізацыйнай. У адпаведнасці

дзяленне ў нашых Узброенных Сілах. У яе ўваходзілі 10 стралкоў, якімі кіраваў пад-афіцэр. — Наколькі выніковай была дзейнасць Беларускай краёвай абароны? — Аценьваючы дзейнасць БКА, трэба ўлічваць яе асабісты склад. Умоўна ён падзяляецца на тры групы. Першая — сапраўдныя калабаранты і здраднікі, другая — людзі, шыра жадаючыя нацыянальнай незалежнасці і лепшай долі свайму народу, трэцяя — стралкі і афіцэры, прымушова мабілізаваныя ў БКА.

тычныя выказванні быў замардаваны ў Мінскім СД. Асабістаму складу батальёна было дадзена тлумачэнне, нібыта ён накіраваны ў Германію ў ваенную школу для паглыблення ведаў і загінуў пад час англійскай бомбардзіроўкі. Увесь асабісты склад БКА разумеў, што немцы вайну пра-йгралі. Пра гэта іх добра інфармаваў падпольны савецкі друк. Толькі супраць мабілізацыі ў БКА было накіравана 200 спецыяльных лістоўкаў з тыражом у сотні тысяч экзэмпляраў, не ўлічваючы шматлікіх матэрыялаў у перыядычным падполь-

сленых мною першай і другой груп складу БКА, а таксама прадстаўнікоў інстытутаў самакіравання часоў акупацыі. Калі ў Нямецчине пачалі ствараць з асабістага складу БКА брыгаду СС «Беларусь», у яе ўступіла 1094 чалавекі. З іх толькі палова была ў складзе БКА. Такім чынам, няма падстаў лічыць БКА праяўленнем нацыянальна-патрыятычнага руху. БКА — штучна створаная германскімі акупацыйнымі ўладамі на Беларусі з'ява.

З В. І. ЕРМАЛОВІЧАМ гутарыў Алесь БІЦАРУК.

## ПРЭЗЕНТАЦЫЯ КНІГ

## І для навукоўцаў, і для школьнікаў

Трымаю ў руках новую кнігу, якая толькі-толькі паступіла ў продаж — «Нарысы гісторыі Беларусі», Мінск, «Беларусь», 1994. Частка I». Вось ўступны артыкул — «Да чытача».

«Кожны народ пражне ведаць і асэнсоўваць сваё мінулае, якое з'яўляецца неад'емнай часткай яго нацыянальнай свядомасці. Адлюстраванне мінуўшчыны ў гістарычных працах павінна быць адэкватным таму, што мела месца ў жыцці, ва ўсёй яго разнастайнасці і супярэчлівасці. На жаль, у гістарыяграфіі Беларусі шмат «белых плямаў» і тэндэнцыйных, не абгрунтаваных меркаванняў і сцвярджэнняў... Раней, нагледзячы на наяўнасць даволі шматлікіх даследаванняў, гэта не ўдавалася зрабіць па шмат якіх аспектах, таму што гістарычная навука Беларусі ў дакастрычніцкі і ў савецкі час ў асноўным знаходзілася ў падначаленні афіцыйных ўлад... Абарона іх інтарэсаў была першай задачай афіцыйнай гістарыяграфіі... Таму адлюстраванне гісторыі беларускага народа было аднабаковым... Гэта нанесла вялікія духоўныя страты беларусам як нацыі, вяло да зніжэння іх прэстыжу сярод славянскіх і іншых народаў.

Толькі з другой паловы 80-х гадоў пры шматлікіх недахопах і крайнасцях радыкальных пераўтварэнняў для гісторыкаў і іншых прадстаўнікоў грамадзянскага з'явілася магчымасць стаць на шлях больш аб'ектыўнага адлюстравання працэсаў, якія адбываліся ў мінулым... Задача пра-

фесійных гісторыкаў — даць навуковае асэнсаванне з'яў, падзей, працэсаў, пагадзіцца з тым, што правільна, выправіць тое, што напісана на недастатковай дакументальнай аснове ці зусім з яе адсутнасцю. Пры гэтым нельга ні падфарбоўваць нашу гісторыю, як гэта нярэдка рабілася раней, ні даваць яе толькі ў негатывным святле, што часамі бывае цяпер. ...Толькі аб'ектыўны падыход можа вытрымаць суровае выпрабаванне, якое ўчыняе гістарычным даследаванням час».

Даруйце вялікую цытату, але лепш не акрэсліць тых мэты і задачы якія стаялі перад аўтарскім калектывам супрацоўнікаў Інстытута гісторыі. Неабходна адзначыць, што матэрыял паддадзены менавіта з пункту гледжання жыхара Беларусі. І ў гэтым, напэўна, каштоўнасць і навізна выдання. Таму што гісторыя нашае Бацькаўшчыны і дагэтуль па-рознаму трактуецца ці то ў Маскве, ці то ў Кіеве, ці то ў Вільнюсе, ці то ў Варшаве.

Выпуск «Нарысаў» стаў з'яваў у грамадскім жыцці і адначасова аднавай вайной у жыцці Інстытута гісторыі, дзе з гэтай нагоды адбылася прэзентацыя, прычым упершыню за ўсе гады яго існавання. Прайшла ўрачыстасць вельмі цікава, не заарганізавана і жыва. Павіншаваў прысутных дырэктар інстытута, ён жа галоўны рэдактар «Нарысаў», член-карэспандэнт АНБ М. П. Касцюк. Аб тым, як стваралася першая частка «Нарысаў», якія цяжкасці перашкаджалі таму, каб яна выйшла раней, і ў якім

стане праца над II часткай, расказалі некаторыя з аўтараў: дактары гістарычных навук Г. В. Штыхаў, М. В. Біч, кандыдаты гістарычных навук П. А. Лойка, М. Ф. Спірыдо-наў. Калі раней навукоўцы сутыкаліся з цяжкасцямі «ідэалагічнага» плану, то зараз напаткалі цяжкасці тэхнічныя (з папэрай, фінансаваннем і г. д.). Менавіта таму друкаванне кнігі затрымалася амаль на два гады. Слова падзякі аўтарам сказаў «першы чытач» — рэдактар з выдавецтва «Беларусь» Э. Н. Гнеўка, які разам з імі прымаў удзел у нарадзжэнні новай кнігі. Прагучала віншаванне з боку Міністэрства адукацыі РБ, якое, дарэчы, рэкамендавала «Нарысы» як вучэбны дапаможнік для студэнтаў вучы.

Часам урачыстасць нагадвала пасяджэнне вучонага савета: былі і спрэчкі (на жаль, не толькі навуковыя, не толькі канцэптуальныя), была і крытыка, і ўдкладненні.

Так. Здаецца, выданне не пазбаўлена недахопаў, пэўных недакладнасцей. Але ж як гэтага пазбегнуць, калі стварэнне падручніка — заўсёды праца жыва? Нягледзячы на ўсе ягонныя хібы, не было ў нас яшчэ такога дапаможніка, які з цікавасцю ўспрымаўся б і навукоўцамі, і настаўнікамі, і рабочымі, і нават малодшымі школьнікамі (гэта сцвярджаю з асабістага вопыту). Выданне прыгожа ілюстравана, добра, што ў ім ёсць карты. Яшчэ вельмі істотна, што яно насычана цытатамі з першакрыніц, архіўных дакументаў.

Будзем чакаць выхаду другой часткі «Нарысаў гісторыі Беларусі», якая выйдзе прыкладна ў канцы гэтага года. А наперадзе ў калектыва — работа над сямітомнай «Гісторыяй Беларусі».

М. АРНОЛЬДАВА.

## Упершыню — без афіцыйных цырымоній

Сэр Бернард Інам шмат разоў бываў у былым Саюзе, але яго цяперашні візіт адрозніваўся ад усіх папярэдніх тым, што не быў склаваны ў рамках афіцыйнага пратаколу і цэрэманіялу, а таму аказаўся самым незвычайным і самым захапляльным. Адзінаццаць гадоў сэр Бернард кіраваў прэс-службай прэм'ер-міністра Вялікабрытаніі Маргарэт Тэтчэр. Менавіта ў гэтай якасці ён набыў шырокую вядомасць і высокі аўтарытэт у палітычных колах, зусім не будучы палітыкам.

45 гадоў сэр Б. Інам сачыў за палітычнай барацьбой моцных гэтага свету. Зараз, калі пасля змены ўрада Вялікабрытаніі, ён пакінуў цяжкія абавязкі прэс-сакратара «жалезнай ледзі», з яго меркаваннямі пярэньшаму лічацца, паколькі ён карыстаецца ў сваёй краіне рэпутацыяй чалавека мудрага і сумленнага.

У апошні 20 гадоў сэр Бернард займаўся ў Вялікабрытаніі арганізацыяй грамадскай падтрымкі на карысць атамных электрастанцый. Калі ён аб'явіў аб сваім намеры паехаць у Чарнобыль паглядзець сваімі вачыма на вынікі аварыі, многія суайчыннікі палічылі яго, мякка кажучы, не зусім здаровым — настолькі вялікі страх і сэння, амаль 10 гадоў пасля аварыі. У Дубні Б. Інам прыехаў адразу з Чарнобыля, дзе быў разам з незалежным кансультантам па экалагічных аспектах атамнай энергетыкі прэс-фесарам Эрыкам Войсам.

Вystупаючы ў Доме вучоных, сэр Бернард каротка выклаў свае адносіны да адной з самых актуальных праблем нашага часу. Яшчэ да таго, як ён стаў памочнікам Маргарэт Тэтчэр, яму давялося працаваць у Дэпартаменце энергіі Вялікабрытаніі, таму яго веды і ў гэтай галіне вельмі абшырныя. Ніводная іншая галіна, лічыць ён, не падвяргаецца ў нашы дні такім нападкам грамадскасці і прэсы, як атамная энергетыка. Не апошняю ролю ў гэтым адыграла аварыя на Чарнобыльскай АЭС. Аднак, па меркаванню Б. Інама, яе вынікі вельмі перабоўшваюцца, іх вывучэнне вядзецца даволі вяла. Ніхто не хоча, каб Чарнобыль паўтарыўся, таму неабходны глыбокія і ўсебаковыя даследаванні, навукова абгрунтаваныя звесткі, каб аказаць максімальна магчыму дапамогу тым, хто сапраўды пакутуе ад паследкаў аварыі, каб пэўным чынам займацца пытаннямі павышэння надзейнасці і бяспекі рэактараў. Трэба дапамагаць людзям перададоль-

ваць страх перад атамнай энергетыкай, паколькі і сёння, і ў будучым без яе не абыйсціся. Брытанскі ўрад падтрымлівае яе развіццё. Варнуўшыся дадому, сэр Б. Інам мае намер прыклаці яшчэ больш намаганняў для распаўсюджвання інфармацыі, якую ён атрымаў, павываўшы ў Чарнобылі і меўшы зносіны са спецыялістамі.

У Дубні сэр Бернард прыехаў па запрашэнні дырэктара Лабараторыі ядзерных рэакцыяў прафесара Ю. Ц. Аганесяна. Даследаванні ў галіне ядзернай фізікі — таксама ў сферы ўвагі англійскага журналіста і грамадскага дзеяча. Ад узроўню развіцця гэтай навукі, гаворыць ён, у невялікай ступені залежаць дослед на саміх людзей, іх дабрабыт, здароўе. І, канешне, не выпадкова, што суправаджаючай асобай сэра Бернарда ў паездцы ў Дубні стаў член Каралеўскага хімічнага таварыства прафесар Эрык Войс. Гэта яму і яго калегу з Хэруэлскай лабараторыі прафесара Д. Ньютана два гады назад былі зроблены ін'екцыі плутонія-237. Англійскія вучоныя вырашылі паставіць дослед на саміх сабе, каб устанавіць, у якіх органах канцэнтруецца плутоній, якім чынам яго можна «вымываць» з арганізму, высветліць іншыя пытанні.

Гэтыя эксперыменты атрымалі вельмі шырокі рэзананс у прэсе Вялікабрытаніі, якая не скупілася на эпітэты, называючы даследчыкаў доследнымі жывёламі, а плутоній, вядома, смертаносным. Аб тым, што сапраўды небяспечныя эксперымент закончыўся ўдала, сведчыць сам прафесар Войс, незвычайна жвавы і энергічны для сваіх гадоў. Сааўтарамі ўнікальнага эксперыменту па вывучэнню ўздзеяння радыяцыі на чалавека можна па праву лічыць спецыялістаў Лабараторыі ядзерных рэакцый — радыёхімікаў, фізікаў, паскаральшчыкаў. Дзякуючы іх віртуознаму майстэрству, прафесіяналізму быў атрыманы прэпарат такой звышвысокай чысціні, якой не маглі дасягнуць ні ў адной іншай лабараторыі свету. Супрацоўніцтва будзе прадоўжана, плануецца новыя доследы з радыёактыўнымі рэчывамі, у групу дабраахвотнікаў уключаны і жанчыны. Больш таго — пачата новая праграма па вывучэнню ў арганізме чалавека метабалізма алюмінія. Першая партыя прэпарата, атрыманая ў ЛЯР, адпраўлена ў Хэруэл.

(«Дубна»)

## СА УСЯГО СВЕТУ

## ЕЖА, ЯКОЯ АДДАЮЦЬ ПЕРАВАГУ КУРЫЛЬШЧЫКІ

У Англіі, адзначае спецыяліст па харчаванню Бары Маргетс (Саутгемптонскі ўніверсітэт) курыльшчыкі ўжываюць больш, чым тыя, хто не курыць, прадуктаў харчавання, якія прайшлі тэхналагічную апрацоўку, цукру, сметанковага масла, і менш валакністай ежы, поліненасычаных тлушчаў, бялкоў, садавіны і гародніны.

Ежа курыльшчыка ўтрымлівае, у прыватнасці, менш вітаміна С і караціна, якія з'яўляюцца антыаксілянтамі, ахоўваючымі клеткі арганізму ад пашкоджання свабоднымі радыкаламі, якія ўтвараюцца ў вялікай колькасці ў тытунёвым дыме.

Такая нестаночная дыета курыльшчыкаў, відаць, паглыбляе шкоду, якая наносіцца арганізму курэннем.

## ЯШЧЭ ДЗВЕ ПЛАНЕТЫ

Існаванне дзвюх планет у галактыцы Млечнага шляху пацвердзіў амерыканскі вучоны Аляксандр Уолжжан з універсітэта штата Пенсільванія. Як адзначае газета «Ньюсдей», «гэта першыя дзве планеты, якія вядомы за межамі Сонечнай сістэмы».

Упершыню астраном выказаў адпаведную гіпотэзу ў 1992 годзе, абгрунтоўваючы меркаванне на

вывучэнні светлавых выпраменьванняў зоркі-пульсара высокай шчыльнасці, вакол якой рухаюцца гэтыя касмічныя целы. З тае пары Уолжжан правёў дэталёнае даследаванне гравітацыйных з'яў у гэтым раёне Млечнага шляху, якія і падцвердзілі яго версію.

Зоркі знаходзяцца на адлегласці прыкладна 1300 светлавых гадоў ад нашай планеты ў накірунку сузор'я Дзевы. Маса адной з планет складае 2,8 зямной, а другой — 3,4. Перыяд арбітальнага абарачэння першай вылічаецца 98,2 зямных сутак, а другой — 66,6 сутак.



## ПРЫРОДА І МЫ



### Экалагічны выпуск №5

У ЛАБАРАТОРЫЯХ ВУЧОНЫХ

## ПРАБЛЕМЫ РАДЫЁАДАПТАЦЫІ.

### ЦІ ІСНУЮЦЬ ЯНЫ?

Набытая павышаная ўстойлівасць арганізма да дзеяння фактараў знешняга асяроддзя атрымала назву экалагічнай, альбо фенатыпічнай, адаптацыі. Вялікая серыя даследаванняў, выкананых з канца саракавых гадоў да цяперашняга часу, дазваляе заключыць, што адаптацыя да павышанага радыяцыйнага фону, г. зн. радыёадаптацыя, уласцівая чалавеку, жывёлам і раслінам.

Улічваючы тэмпы тэхнагеннага развіцця чалавецтва, у недалёкім будучым можна чакаць, што значная частка насельніцтва Зямлі будзе жыць у зонах з павышаным радыяцыйным фонам. Для Беларусі такі час ужо наступіў. Каля двух мільёнаў чалавек у нашай рэспубліцы жывуць пры павышаным фоне ядзернай радыяцыі з-за забруджвання тэрыторыі краіны радыёнуклідамі.

Фактычна, пачынаючы з 1986 года, у жыхароў раёнаў радыёактыўнага забруджвання ідзе працэс радыёадаптацыі. Для большасці людзей гэты працэс працякае без паталогічных зрухаў у стане здароўя. Такія зрухі могуць назірацца ў асоб з павышанай радыёадчувальнасцю. Гэтыя людзі складаюць ад паловы да пятай часткі працэнтаў жыхароў. Выдзяленне іх у групы павышанай радыяцыйнай рызыкі для аказання спецыялізаванай прафілактычнай і лячэбнай дапамогі з'яўляецца важнейшай задачай медыцынскай службы ў раёнах радыёактыўнага забруджвання.

Асноўным паказчыкам радыёадаптацыі з'яўляецца паказчык індыўідуальнай радыёадчувальнасці. Зніжэнне гэтага паказчыка сведчыць аб радыёадаптацыі, а павышэнне — аб радыёсенсібілізацыі, г. зн. павышэнні адчувальнасці да радыяцыі. Цяпер паказчык індыўідуальнай радыёадчувальнасці чалавека вызначаецца з дапамогай траўматычных, складаных і доўга каштуючых метадаў. Яны прымяняюцца пры даследаваннях невялікіх выбараў людзей і не здатныя для масавых абследаванняў. Таму падтрыманне належнага ўзроўню здароўя людзей, якія жывуць у раёнах радыёактыўнага забруджвання, можа быць забяспечана толькі тады, калі будзе распрацаваны метад вызначэння індыўідуальнай радыёадчувальнасці чалавека, які адпавядае патрабаванням масавых абследаванняў (экспрэс-метад).

З мэтай распрацоўкі экспрэс-метад вызначэння індыўідуальнай радыёадчувальнасці чалавека намі былі праведзены неабходныя даследаванні, атрыманы вынікі.

Індыўідуальная радыёадчувальнасць чалавека карэлюе з рэактыўнасцю яго арганізму, якая вызначаецца ў змяненні тых альбо іншых функцый пад уздзеяннем іанізуючай радыя-

цыі ці іншых фактараў. У першым выпадку рэактыўнасць у адносінах да радыяцыі можа быць названа радыёрэактыўнасцю.

У якасці паказчыка радыёрэактыўнасці ў нашым даследаванні была выбрана дынаміка напружы знешняга электрычнага поля чалавека пры рэнтгендыягнастычных абследаваннях людзей. Гэта поле ў паветры паблізу цела чалавека мае напружы ад дзесяткаў да тысяч вольт/метр. Рознасць яго патэнцыялаў тэхнічна проста і хутка (на працягу мінут) вызначаецца з дапамогай электраметрычнага вольтметра па распрацаванай намі метадыцы.

Выкарыстоўваючы гэту метадыку, даследавана дынаміка напружы знешняга электрычнага поля перадплечча пацыентаў Рэспубліканскага спецыялізаванага дыспансера НДІ радыяцыйнай медыцыны, якія пры медыцынскім абследаванні падвяргаліся рэнтгенаграфіі лёгкіх. Пры гэтым выяўлена, што паказчык дынамікі іх знешняга электрычнага поля (П) быў альбо ніжэйшы, альбо вышэйшы, альбо трапіў у зону кантрольных значэнняў. Замеры напружы поля рэгістраваліся праз некалькі мінут пасля апраменьвання, якое працягвалася каля секунды. Трэба адзначыць, што ліквідатары аварыі на ЧАЭС, якія правілі, давалі павышэнне напружы поля на рэнтгендыягнастычнае апраменьванне. Змены напружы поля назіраліся як пры апраменьванні грудной клеткі, так і іншых частак цела.

Вызначэння электрычнай рэакцыі ў людзей на рэнтгендыягнастычнае апраменьванне лёгкіх характарызаваў значнымі індыўідуальнымі адрозненнямі велічыні паказчыка П (да 8 разоў). Гэта дапасуецца з данымі аб вялікіх (да 20 разоў) адрозненнях у ступені індыўідуальнай радыёадчувальнасці людзей пры апраменьванні іх малымі дозамі ядзернай радыяцыі.

Такім чынам, вынікі даследаванняў сведчаць, што электрычная рэакцыя чалавека, якая вызначаецца па паказчыку дынамікі яго знешняга электрычнага поля пры рэнтгендыягнастычных апраменьваннях, можа служыць паказчыкам радыёрэактыўнасці яго арганізму. Гэты паказчык вызначаецца тэхнічна проста і хутка, што адпавядае патрабаванням, якія прад'яўляюцца да экспрэс-метад медыцынскага абследавання. Заключны этап гэтага даследавання будзе заключачца ў эксперыментальным пацверджанні ўстаноўлена для іншых паказчыкаў палажэння аб карэляцыі радыёрэактыўнасці і радыёадчувальнасці арганізма.

Я. КУЛІН,  
НДІ радыяцыйнай  
медыцыны.

Не так даўно мне, як спецыялісту, было даручана правесці дзве незалежныя экспертызы. У адным выпадку была неабходнасць вывучыць стан навакольнага ў цэнтры Мінска, у другім — прааналізаваць вынікі медыка-біялагічнага даследавання жыхароў Хойніцкага раёна Гомельскай вобласці, якое выканалі высокапрафесійныя вучоныя Ваенна-медыцынскай Акадэміі з Санкт-Пецярбурга.

Давялося пазнаёміцца з некаторымі пісьмовымі крыніцамі, такімі, як «Матэрыялы Міжнароднага банка развіцця», картамі радыёактыўнага даследавання глебаў Гомельшчыны і шэрагам іншых.

У выніку навуковага аналізу экалагічнай сітуацыі на Беларусі паўстае пытанне: як абараніць чалавека ад экацыду. Абвясціўшы Беларусь зонаю экалагічнага бедства, за прайшоўшыя 4 гады Вархоўны Савет нічога не зрабіў, каб максімальна мінімізаваць хімічны і радыяцыйны бруд, які цалкам запаланіў нашыя палаткі. Вывучаючы генетыка-антрапалагічны стан сучаснага насельніцтва, мы сутыкнуліся амаль з новаю з'явай у прыродзе: адсутнічае нармальнае сусіусойда размеркавання людзей на шкале фізіялагічнай нормы і паталогіі. Колькасць хворых, асабліва сярод дзяцей і моладзі, сёння значна перабольшвае колькасць здаровых. Па даных Інстытута радыяцыйнай медыцыны, адбыўся значны рост паталогіі цяжарных жанчын.

Яшчэ да Чарнобыльскай катастрофы вучоным Украіны і Беларусі быў добра вядомы негатыўны ўплыў на здароўе такіх хімічных прэпаратаў, як ДДТ, свинец, гексахлоран, ртуть, дэфаліянты, іншыя гербіцыды і цяжкія металы. Але ж пра гэта можна было гаварыць толькі на закрытых пасяджэннях навуковых канферэнцый, а друкавацца — у матэрыялах для службовага карыстання.

### ПЫТАННЕ РУБАМ

## Больш цярпець нельга!

Замоўчванне чарнобыльскай бяды ў час так званай галоснасці і перабудовы даказала няздольнасць уладных структур гаварыць народу праўду, раіцца з ім, разам шукаць выйсце. Вядома, лягчэй кіраваць недасведчанымі. Практыка падману і забароны на інфармацыю працягваецца. Спажывец і сёння не ведае чысціню харчовых прадуктаў, сертыфікацыя іх якасці адсутнічае.

Здароўе прыроды і здароўе людзей непадзельныя. У Рэспубліцы Беларусь трэба тэрмінова падрыхтаваць і выдаць «Белыя кнігі», прысвечаныя стану навакольнага асяроддзя і стану здароўя насельніцтва. Такія магчымасці, на нашу думку, ёсць у Акадэміі навук Беларусі. У свой час дырэктар Інстытута праблем выкарыстання прыродных рэсурсаў і экалогіі акадэмік І. І. Ліштван, у яго бытнасць на пасадзе віцэ-прэзідэнта, спрыяў утварэнню ў АНБ праграмы па дыстанцыйнаму экалагічнаму маніторынгу «Экамір». Але з-за незразумелай для простых людзей канфрантацыі з Белгідраметам за пяцігадовае існаванне нават не пачата падрыхтоўка да выдання вынікаў іх працы.

Надзейшоў той час, калі экалагічная бяспека вось-вось абярнецца вялікай бядою для ўсяго чалавецтва. Фактычна духоўная дэградацыя насельніцтва ўжо мае месца, не за гарамі дэградацыя фізічная. Зараз мы жывём у эпоху карэнай, але, на жаль, не плённай, перабудовы біясферы. Сучасны чалавек, можна лічыць, добра разумее, што без здаровай экалогіі ніколі не будзе нармальнай эканомікі, немагчыма жыць і працаваць, аднаўляць патомства. Толькі ва ўмовах козвалючых прыроды і грамадства магчыма іх сумеснае развіццё. Справа ў тым, што далёка не ўсе экалагічныя праблемы зводзяцца да барацьбы з забруджваннем навакольнага асяроддзя. Падобная канцэпцыя, з-за сваёй абмежаванасці, пачынае тармазіць стварэнне тэарэтычна абрунтаванай глабальнай бяспекі. Толькі адкрыўшы фундаментальныя законы фарміравання і ўстойлівасці прыродных экосістэм, можна вырашыць сучасныя экалагічныя праблемы.

Пад антрапагенным уплывам разбураюцца прыродныя экосістэмы, катастрофічна скарачаюцца прыпасы пітной вады, мяняецца характар захворванняў, павялічваецца спустошаныя плошчы, расце экалагічнае бежанства. У перавазе смяротнасці над нараджальнасцю таксама прысутнічае адмоўны ўплыў сучаснай экалагічнай сітуацыі. Дзе выйсце з такога складанага становішча? Хто абароніць чалавека?

А сітуацыя сапраўды катастрофічная. Толькі адзін прыклад з экалагічным станам у Мінску: ён з'яўляецца сёння зонаю экалагічнага бедства, а для вучоных — мадэллю для медыка-экалагічных даследаванняў. Амаль 3 гады таму Белгідрамет разам з Камітэтам па экалогіі ўтварылі малое прадрэспубліканскае «Сфера», якое арганізавала камп'ютэрны маніторынг за станам паветранага басейна ў горадзе. Накоплены банк дадзеных дазваляе прасачыць сярэднямесячныя паказчыкі па аміяку, якія перавышаюць ГДК (гранічна дапушчальныя канцэнтрацыі) у цэнтры сталіцы ў 1,5—2 разы, па фармальдэгіду — амаль у 1,5 разы, закісь азоту перавышае ГДК на 5—10 працэнтаў. Такія шкодныя кампаненты, як фенол і вокіслы серы хоць і не пераходзяць ГДК, але штодзённа аказваюцца максімальнымі ў цэнтры Мінска. Храніцца высокія канцэнтрацыі лятучых арганічных злучэнняў садзейнічаюць росту рэспіраторных

захворванняў, а фенол і бензол павялічваюць рызыку захворвання дзяцей лейкеміяй.

Спашлёмся на даныя дырэктара НДІ гематалогіі і пералівання крыві сп. Я. П. Іванова, які называе самыя высокія паказчыкі захворвання ракам крыві ў Мінску, Віцебскай і Магілёўскай абласцях, дзе самы высокі ўзровень хімічнага забруджвання. Але дасканалы маніторынг паветранага асяроддзя за апошні год не толькі не пашырыўся за межы Мінска на тэрыторыю вобласці, а потым і рэспублікі, але з-за недахопу дыягностыкумаў, камп'ютэраў, падрыхтаваных кадраў і належнага фінансавання ён (маніторынг) прыходзіць у заняпад.

З 1994 г. пачалося мэтавае фінансаванне маніторынгу адкрытых водных басейнаў. Па даных Міжнароднага банка развіцця, рака Свіслач аказваецца самай бруднай. Абагульнены паказчык забруджвання ў ёй па аміяку, фенолу, нітратах, нафтапрадуктах і патрэбнасці ў кіслародзе раўняецца 6—10 адзінкам, што дасягае максімальных велічынь. У Свіслачы штогод пападае 17 тон цынку, 16 тон хрому, 13 тон нікелю, што складае каля паловы ад скардаў гэтых металаў ва ўсёй Беларусі. Па біялагічнаму аналізу (даная санэпідслужбы) вада Свіслачы на выхадзе з Мінска вельмі брудная. Вядома таксама, што ўсе глебы горада ўтрымліваюць свинец у колькасцях ад 5 да 500 мг на кг, што вельмі небяспечна для разумовага развіцця дзяцей.

Па выніках медыка-экалагічнага абследавання дзяцей і падлеткаў сталіцы за 1993 г., у арганізме дзяцей выяўлена сярэдняе ўтрыманне свінца ад 0,016 да 0,025 мг/л, у кожнага дзесятага школьніка паказчыкі перавышаюць ГДК. Утрыманне ртуті вагаецца ад 0,019 да 0,026 мг/л, а колькасць дасягае 18—27 працэнтаў. Гэта ж вельмі высокатоксічныя рэчывы. У 70 працэнтаў даследаваных маюцца парушэнні імуннай сістэмы. І самае дзіўнае ў гэтым даследаванні тое, што паказчыкі здароўя амаль не

адрозніваюцца паміж сабою ў дзяцей, якія жывуць у розных па экалагічнай рызыцы зонах горада.

Яшчэ адно клініка-біялагічнае даследаванне было выканана супрацоўнікамі Ваенна-медыцынскай акадэміі ў Хойніцкім раёне. Прыняўшы ўдзел у навуковай экспертызе атрыманых матэрыялаў, сведчу: з абследаваных 17800 чалавек (палова жыхароў) 93 працэнты аказаліся хворымі, часцей за ўсё на эндакрынную і нярэную сістэмы. На фоне значнага пагаршэння дэмаграфічнай сітуацыі, пачынаючы з 1986 года, павялічылася колькасць захворванняў на анкалагічныя пухліны шчытападобнай залозы, лімфатічных органаў, лёгкіх, крыві. Вельмі хваляюць значныя няфункцыянальнасці і псіха-эмацыянальныя недамаганні, якія ў стане значна ўзмацніць патагенез любой хваробы. Неўрацімацёва насельніцтва патрэбна разглядаць у якасці дадатковага патагеннага фактара, які на фоне авітаміноза і элементарнага недахопу ежы можа прывесці да незваротных марфалагічных змен.

Мы лічым, што аварыя на ЧАЭС з'явілася той кропляй, якая перапоўніла чашу экалагічнага напружвання. Магчыма, нармальнага біялагічнага існавання чалавека ў гармоніі з навакольным прыродным асяроддзем аказаліся ў значнай ступені страчанымі. У асабліваці пакутуе эвалюцыйна скаардынаваная адаптыўнасць дзяцей.

Прыкладаў можна прыводзіць шмат. Магчыма, мая парада прагучыць парадасальна, але я выкажу яе: экалогію як навуку і сацыяльную з'яву неабходна як мага хутчэй і як мага больш палітызаваць. Толькі такім чынам можна будзе змяніць прыродакарэставую свядомасць сучаснага чалавека. І, калі хочаце, праз гэта вярнуць яму страчаную прыродную духоўнасць.

Пакуль што складаецца ўражанне, што грамадства пачало разумець пагубнасць экацыду, але яно не ў стане паўплываць на законы свайго негатыўнага развіцця. Яшчэ адна крамольная думка — больш за іншых ў фарміраванні экалагічнай бездухоўнасці вінаваты прыхільнікі атамнай энергетыкі і так званыя меліяратары.

Вось нашы канкрэтныя прапановы: — прасіць Савет Міністраў даручыць Міністэрству прыродных рэсурсаў і НДЦ «Экалогія» пры ўдзеле АНБ кожны год рыхтаваць Дзяржаўны даклад аб стане навакольнага асяроддзя і «Белыя кнігі»; — катэгарычна і цалкам зняць цяжар закрытасці з любых экалагічных з'яў; — рэгулярна рыхтаваць навукова-практычны аналіз камп'ютэрных даных, існуючага экалагічнага маніторынгу, імгненна надаваць галоснасць наяўнай ці патэнцыяльнай экалагічнай небяспецы;

— спланаваць скарачэнне расходаў электраэнергіі на чвэрць, адпаведна павінен знізіцца бруд навакольна; — шукаць магчымасці інтэграцыі прыхільнікаў экалагічнай духоўнасці сярод рэлігійных канфесій, творчых саюзаў інтэлігенцыі; — ініцыяваць прыняцце новых законаў па экалагічнаму, выхаванню і экалагічнай адукацыі дзяцей і моладзі.

Калі гэтыя прапановы знойдуць узаема-разуменне і будуць выкананы, ёсць надзея, што ў экалогіі Беларусі адбудзецца зрух у станоўчы бок. Больш цярпець проста нельга!

А. МІКУЛІЧ,  
доктар біялагічных навук,  
старшыня Беларускай  
экалагічнай партыі.



## ● ВАША ЗДАРОУЕ

Даўно не звярталася ў акадэмічную паліклініку, але ведаю, што калі б ні прыходзіла сюды, заўсёды заставалася задаволенай узроўнем абслугоўвання. І не толькі медыцынскага. Увесь персанал — ад галоўнага ўрача да медсясцёр, санітарак сустракаюць вёліва і дабрабычліва. Утульнае, светлае памяшканне, прыгожы інтэр'ер, што таксама спрыяе добраму на-

ны з ліку былых супрацоўнікаў Акадэміі. А нядаўна было прынята рашэнне, што намі будучы абслугоўвацца пенсіянеры, якія пайшлі на пенсію менавіта з Акадэміі, хто адпрацаваў у ёй не менш за 10 гадоў, а зараз не працуе.

— Якія асноўныя накірункі ў лячэбнай рабоце?

— Асноўная частка нашых наведвальнікаў — працаздольныя людзі, таму галоўны наш кло-

сродкаў. Усё ж падаражала. І гэта вельмі дрэнна адбіваецца на лячэбным працэсе. Не стае сродкаў, напрыклад, на кісларод, вуглекіслату, вальяр'яну, і таму зараз мы не маем магчымасці адпуская пацыентам ванны. Падаражала вата, перавязачныя матэрыялы, а яны ж патрэбны літаральна ў кожным кабінце, кожны дзень.

Яшчэ адна праблема: нейма-

чалавеку цяжка перастроіцца. Мне таксама, таму што я з таго пакалення, якое пачынала сваю працоўную дзейнасць на энтузіязме. Ну як я магу з хворага чалавека браць вялікія грошы? Насельніцтва ў нас зусім збыднела. На каго можна арыентавацца? Самыя багатыя камерсанты лечацца за мяжой. Камерсанты сярэдняга ўзроўню не лечацца зусім, ім няма калі, яны «робяць грошы». Дарэчы, я, як урач, ведаю, чым гэта скончыцца асабіста для кожнага з іх. Цяпер сярэдні прадпрымальнік мае ўзрост 35—40 гадоў. А дзесяці праз 5 гадоў пойдуць гіпертанічныя крызы, хваробы сасудаў і гэтак далей...

Спансіраваць медыцыну ніхто не хоча, гэта ж не прынясе значнага прыбытку. Таму, каб утрыманне аднаго ці некалькіх кабінетаў, дзе аказваюцца платныя медыцынскія паслугі, было рэнтабельным, у кошт лячэння адрозу трэба закладаць працэнт з сумы падаткаў, што значна падмае ў цане медыцынскай паслугі. Ва ўсім свеце медыцыне з боку дзяржавы ёсць паслабленне, але не ў нас... Часам да мяне звяртаюцца камерсанты з прапановай укласці грошы ў медыцыну, але, калі пералічваеш варыянты, хуценька адмаўляюцца. Не будзе ж выгоды імгненнай, а гадзі чакаць хто хоча. Такім чынам, прыватным асобам нявыгодна ўкладаць грошы ў здароўе людзей, а дзяржава рабіць гэтага зараз не можа.

— Зноў мы ў нашай гутарцы з'ехалі на міноры лад. Але ж, напэўна, ёсць у вас не толькі клопат, не толькі боль — ёсць і мары, і натхняючыя планы на будучыню?

— Так, жыццё працягваецца і заўсёды трэба думаць пра будучае. Зараз мы маем вусную дамоўленасць з кіраўніцтвам Акадэміі аб тым, каб нам перадалі трэці паверх нашага будынка для стварэння там аддзялення аднаўлення лячэння. Там змогуць комплексна правіць сваё здароўе тыя супрацоўнікі, якія перанеслі цяжкія хваробы: пнеўманію, гіпертанічны крыз, разнастайныя траўмы і г. д.

— Якое становішча з лекамі?

— Зараз лекі — не дэфіцыт, як раней, аднак зноў паўстае праблема — дарага. Раней нам выдзяляліся сродкі для забеспячэння медыкаментамі дыспансерных хворых бясплатна. Але ж тыя часы прайшлі. Калі-некалі 1-ая клінічная бальніца дае нам частку гуманітарнай дапамогі, але яе вельмі мала, да таго ж гэтыя препараты ці са скончаным тэрмінам вартасці, ці ён вось-вось надыхдзе.

Зараз мы цесна супрацоўнічаем з аптэкай № 32, што па праспекце Скарыны, 87. Два разы на месяц мы атрымліваем ад іх інфармацыю аб наяўнасці і кошту лекаў. Яны ж каштуюць



вельмі і вельмі дорага і не дзіва зараз прэпарат, напрыклад, за 200 тысяч, а то і больш. Не ўсе, асабліва акадэмічныя супрацоўнікі, з адпаведнымі «акадэмічнымі» зарплатамі могуць гэта сабе дазволіць.

— Што б вы хацелі сказаць на заканчэнне гутаркі нашым чытачам?

— Хацелася б запрасіць усіх, каму неабходна, да нас. Вам акажуць дапамогу і кваліфікаваныя спецыялісты. Калі трэба, мы выпісваем лісткі часовай непрацаздольнасці, праводзім шпіталізацыю, у нас вы можаце атрымаць тыя ж паслугі, што і ў гарадской водагразелячэбніцы, толькі бясплатна. І яшчэ што немалаважна: у нас амаль ніколі няма чаргі.

Словам, мы наклапоцімся аб вашым здароўі!

Гутарку вяла

Маргарыта ГОГАЛЕВА.

На здымках: паліклініка пачынаецца з рэгістратуры. Наведвальнікаў сустракаюць рэгістратар М. М. Пархімчык і медсястра Л. В. Бруская; медсястра Г. Н. Федарава пад час правядзення працэдур лазератэрапіі; электрафарэз робіць пацыенту сястра фізіятэрапеўтычнага кабінету Н. Г. Кудзяркова.

Фота М. БУДЧАНІНА.

## ВАКАНСІІ

Інстытут мастацтвазнаўства, этнаграфіі і фальклору АН Беларусі аб'яўляе конкурс на замешчэнне пасады загадчыка аддзела гісторыі культуры (доктара навук).

Тэрмін конкурсу — адзін месяц з дня апублікавання аб'явы.

Даведкі па тэлефонах: 39-55-89, 39-59-16.

## «НАВІНЫ АКАДЭМІІ НАВУК БЕЛАРУСІ»

Штотыднёвая газета Акадэміі навук Беларусі

Рэдактар Аля Шымановіч

Адрас рэдакцыі: 220072, г. Мінск, вул. Ф. Скарыны, 1, пакой 309а, 309 б. Тэлефоны: рэдактара — 39-46-12, карэспандэнтаў — 39-54-51 Мінская фабрыка «Чырвоная зорка» МПВА імя Я. Коласа

Падпісана да друку 20.07.94 г. Зак. 1039  
Тыраж 1000 экз.

Індэкс 64123  
Пры перадруку просьба спасылка на «Навіны АНБ»  
Рукапісы рэдакцыя не вяртае і не рэцензуе  
Рэдакцыя можа друкаваць артыкулы ў парадку абмеркавання, не раздзяляючы пункту гледжання аўтара.

Аўтары апублікаваных у газеце матэрыялаў нясуць адказнасць за іх дакладнасць і гарантуюць адсутнасць звестак, якія складаюць дзяржаўную тайну.

## Паліклініцы патрэбен... «допінг»

рою. Але, бадай, самае галоўнае — да ўсіх «вузкіх» спецыялістаў можна трапіць амаль без чаргі, а гэта ў значнай ступені дапамагае зберагчы нервы, час, здароўе.

Але час ідзе, усё ў жыцці мя-

пат — арганізацыя і правядзенне прафілактычных аглядаў асоб, якія працуюць у шкодных умовах. Займаемся дыспансерызацыяй, прафілактычнай і лячэбна-аздараўленчай работай.

верна ударажала мыццё бялізны. Для нас гэта вельмі істотна, таму што, напрыклад, хірургу трэба мяняць халат кожны дзень. А прасціны, сурвэткі і г. д.?

Шмат грошай патрабуецца і на рамонты абсталявання. Мы маем стаматалагічнае абсталяванне дзесяцігадовай даўнасці. Зразумела, яно даўно патрабуе рамонту. Можна адрамантаваць машыны прадстаўніцкай той фірмы, якая іх пастаўляе. Гэта каштуе зараз шэсць з паловай мільёнаў, і мы ўжо адрамантавалі адно крэсла. Але што рабіць з астатнімі двума? На іх рамонты грошай ужо няма. Калі яны выйдучы са строю, а гэта здарыцца, магчыма, праз нядоўгі час, рамонты будзе каштаваць у тры, пяць разоў даражэй.

Такія прыклады, калі тут не хапае, там не стае, можна працягваць. Адна надзея на тое, што калі выжыве Акадэмія, выжыве і паліклініка. А калі не? Ведаецца, давайце пакуль не будзем аб гэтым гаварыць. Я паўтаруся: кіраўніцтва Акадэміі робіць усё магчымае, каб захаваць паліклініку ў сістэме АНБ.

— Лідзія Рыгораўна, ведаю, што гэта вельмі балючае пытанне: што адбудзецца з паліклінікай заўтра? Але ж, напэўна, вы не маглі не задумацца аб тым, што будзеце рабіць, калі АНБ раптам не зможа вас фінансаваць?

— Што будзем рабіць? На гэта пытанне пакуль што не маю адказу. Вельмі сумна, вельмі журботна будзе, калі ўстанова, якая мае адукаваныя, высокакваліфікаваныя кадры, якая «начынена» апаратурай, будзе зачынена ці парасцягнана па другіх нейкіх установах.

— Можна, выйсьце магло б стаць далучэнне да камерцыйнай медыцыны? Куды могуць прывесці пошукі ў галіне камерцый?

— Па маіх назіраннях, камерцыйная медыцына ў нашай краіне не выжывае. І, я думаю, для нас пераход на камерцыйную аснову не з'явіўся б выйсцем. Чаму? Па-першае, псіхалагічна



няецца. Нядаўна давялося наведваць паліклініку. І мяне здзіўляла новая назва, якая цяпер напісана на шыльдзе пры ўваходзе: «Медыка-эксперыментальны сектар ІБАХ». «Няўжо на нас, пацыентах, цяпер будуць ставіць эксперыменты?» — жакліва падумала я і звярнулася з гэтым пытаннем да галоўнага ўрача паліклінікі Ліліі Рыгораўны Краўчанкі. Яна зразумела, што гэта — жарт, але гутарка наша аб сённяшнім дні і перспектывах работы паліклінікі адбылася вельмі сур'ёзна.

— Да таў званай «перабудовы» фінансавала паліклініку Міністэрства аховы здароўя БССР, — расказала галоўурач. — Потым прыкладна ў 1990-м годзе, калі ў яго самога складалася крытычнае становішча з фінансамі, паліклініка была пераведзена на бюджэт прэзідыума АНБ. Дарэчы, гэта здарылася не толькі з акадэмічнай паліклінікой. Усе медсанчасткі прадпрыемстваў і арганізацый горада былі аддадзены «на водкуп» тым установам, пры якіх яны былі створаны. І практычна ні ад аднаго медыцынскага падраздзялення, па маіх звестках, не адмовіліся.

Менавіта тады паліклініка была пераўтворана ў медыка-эксперыментальны сектар пры Інстытуце біяарганічнай хіміі, але захаваліся ўсе функцыі па арганізацыі медыцынскай дапамогі супрацоўнікам АНБ. Сектарам ІБАХ АНБ пад кіраўніцтвам намесніка дырэктара інстытута доктара медыцынскіх навук Б. Б. Кузьміцкага ў 1993 годзе было праведзена даследаванне стану здароўя і імуннага статусу супрацоўнікаў АНБ, якія прымалі ўдзел у ліквідацыі наступстваў аварыі на ЧАЭС і выязджалі з навуковай мэтаў у зону завышанай шчыльнасцю радыёнукліднага забруджвання, а таксама тых, на каго паўплывалі іншыя фактары рызыкі. Пэўная колькасць нашых пацыентаў даследавана на скрытыя формы дыябету.

— Хто зараз карыстаецца паслугамі паліклінікі?

— Большасць нашых пацыентаў працуюць у інстытутах і ўстановах АНБ. Карыстаюцца дапамогай медыкаў ветэраны і інваліды Вялікай Айчыннай вай-

У паліклініцы працуе 18 урачоў па ўсіх вядучых спецыяльнасцях амбулаторна-паліклінічнай установы: тэрапеўты, хірург, неўрапаталаг, акуліст, ЛОР-урач, гінеколаг, стаматалаг, рэнтгеналаг, функцыянальны дыягност, фізіятэрапеўт.

Паліклініка мае ґрунтоўную лячэбную базу. Ёсць вялікае фізіятэрапеўтычнае аддзяленне з асноўнымі прыборамі электра- і светалечэння, інгаляторый, масаж, аэракерытэрапія. Некалькі відаў водалячэння: падводны душ-масаж, душ Шарко, цыркулярны душ, лекавыя ванны. З нядаўняга часу пачалі лячэнне выпраменьваннем лазера.

— А ці можна сказаць, што аснашчэнне паліклінікі цалкам адпавядае сучаснаму ўзроўню аказання медыцынскай дапамогі?

— У асноўным можна. Аднак, ёсць у нас і слабыя месцы. Адным з іх з'яўляецца недасканалая дыягнастычная база.

У нас ёсць клінічная і біяхімічная лабараторыя, рэнтгенкабінет, аднак няма сучаснага дыягнастычнага абсталявання. Для нармальнага абследавання пацыентаў і своєчасовай дыягностыкі захворванняў трэба было б мець ультратраўмавы скенар, эндаскоп, тэрмограф. У нас іх няма, таму мы вымушаны накіроўваць супрацоўнікаў Акадэміі на дыягностыку ў другія ўстановы, дзе такія паслугі праводзяцца на платнай аснове. Раней прэзідыум АНБ мог плаціць за гэта цэнтралізавана, але цяпер, калі фінансы не дазваляюць, гэтыя выдаткі даводзіцца аплочваць ці то інстытутам, ці то хворым са сваёй кішэнні.

Мы б з задавальненнем набылі хоць некаторыя з дыягнастычных прыбораў, але цэны на іх цяпер недасягальныя. Самы найтаннейшы апарат каштуе каля 20 тысяч долараў. Калі перавесці ў нашы «зайцы», то атрымаецца лічба з многімі нулямі. Такія грошай сёння ў прэзідыума няма, і невядома, ці з'явіцца яны наогул.

— Ці ведае пра вашы патрэбы кіраўніцтва АНБ?

— Вядома ж. І трэба сказаць, у прэзідыуме АНБ не толькі ведаюць пра ўсе нашы праблемы, не толькі спачуваюць, але і заўсёды — па магчымасці — дапамагаюць. Але паліклініцы неабходна ўсё больш і больш

